

DINION HD 720p60

NBN-733

BOSCH

pt Manual de instalação

Índice

1 Segurança

1.1 Precauções de segurança

PERIGO!
Alto risco: este símbolo indica uma situação de perigo iminente, como por exemplo "Tensão perigosa" existente no interior do produto.
Caso não seja evitada, resultará num choque eléctrico, lesões graves ou morte.

AVISO!
Médio risco: indica uma situação potencialmente perigosa.
Caso não seja evitada, pode resultar em danos físicos ligeiros ou moderados.

CUIDADO!
Baixo risco: indica uma situação potencialmente perigosa.
Caso não seja evitada, pode resultar em danos materiais ou da unidade.

CUIDADO!
A fonte de alimentação de baixa tensão tem de estar conforme a norma EN/UL 60950. A fonte de alimentação tem de ser uma unidade SELV-LPS ou SELV - Classe 2 (extra-baixa tensão de segurança - fonte de alimentação limitada).

CUIDADO!
A câmara tem de ser ligada à terra.

1.2 Instruções de segurança importantes

Leia, siga e guarde para consulta a totalidade das instruções de segurança que se seguem. Antes de utilizar a unidade, preste atenção a todos os avisos constantes na unidade e nas instruções de funcionamento.

1. Limpe apenas com um pano seco. Não utilize produtos de limpeza líquidos ou aerossóis.
2. Não instale a unidade junto de fontes de calor como, por exemplo, radiadores, aquecedores, fogões, nem de outro tipo de equipamento (incluindo amplificadores) que produza calor.
3. Nunca derrame líquidos de qualquer tipo sobre a unidade.
4. Tome precauções para proteger a unidade contra relâmpagos e picos de tensão.
5. Ajuste apenas os controlos especificados nas instruções de funcionamento.
6. A unidade deve funcionar apenas com o tipo de fonte de alimentação indicado na etiqueta.
7. A menos que disponha das indispensáveis qualificações, não tente reparar a unidade sozinho. Remeta todas as operações de reparação para técnicos qualificados.
8. Instale de acordo com as instruções do fabricante e as normas electrotécnicas locais aplicáveis. Utilize apenas ligações/acessórios especificados pelo fabricante. Qualquer alteração ou modificação do equipamento pode implicar a anulação da garantia concedida ao utilizador ou do acordo de autorização.
9. Ligue o terminal de terra da câmara ⏚ à terra do sistema da instalação para assegurar uma protecção de segurança e CEM/RFI adequadas.

1.3 Ligação em aplicações

Ligação à terra

A ligação à terra de segurança (alimentação) é indicada pelo símbolo na parte traseira da câmara.
E.U.A.: - A secção 810 da National Electrical Code (Norma Electrotécnica Norte-Americana), ANSI/NFPA n.º 70, contém informações relativas ao correcto estabelecimento de uma ligação à terra.

Fonte de alimentação de 12 Vdc/24 Vac: Esta unidade foi concebida para operar com uma fonte de alimentação limitada. A unidade foi concebida para operar com 12 Vdc ou 24 Vac (se PoE não estiver disponível). A cablagem fornecida pelo utilizador tem de estar de acordo com as normas electrotécnicas (níveis de corrente Classe 2).

PoE: Utilize apenas dispositivos PoE aprovados. A alimentação de corrente eléctrica através do cabo Ethernet pode ser ligada ao mesmo tempo que uma fonte de alimentação de 12 Vdc ou 24 Vac.

Se for aplicada uma alimentação auxiliar (12 Vdc ou 24 Vac) e uma alimentação PoE em simultâneo, a câmara selecciona a entrada auxiliar e desliga a PoE.

1.4 Conformidade com a FCC e ICES

Informações da FCC e ICES

Este equipamento foi testado e considerado conforme com os limites estabelecidos para um dispositivo digital de **Classe B**, de acordo com a *parte 15* das *normas FCC*. Estes limites destinam-se a fornecer uma protecção razoável contra interferências prejudiciais numa **instalação residencial**. Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e utilizado de acordo com as instruções, pode provocar interferências prejudiciais nas radiocomunicações. No entanto, não garantimos que a interferência não ocorra em instalações específicas. Se este equipamento provocar interferências na recepção de rádio ou televisão, o que pode ser determinado se ligar e desligar o equipamento, recomenda-se que tente corrigir a interferência recorrendo a uma ou mais das seguintes medidas:

- reoriente ou mude a localização da antena receptora;
- aumente a distância entre o equipamento e o receptor;
- ligue o equipamento a uma tomada de um circuito diferente do circuito ao qual o receptor está ligado;
- consulte o revendedor ou um técnico de rádio/televisão experiente para obter ajuda.

Dever-se-á abdicar de todas e quaisquer alterações intencionais ou não intencionais que não sejam expressamente aprovadas pela parte responsável pela conformidade. Tais alterações podem anular a autoridade do utilizador para trabalhar com o equipamento. Se necessário, o utilizador deverá consultar o revendedor ou um técnico de rádio/televisão experiente para obter ajuda.

O seguinte folheto, preparado pela Federal Communications Commission, poderá ser útil ao utilizador: **How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems**. Este folheto está disponível junto do Gabinete de Publicações do Governo dos E.U.A., Washington, DC 20402, Stock No.004-000-00345-4.

1.5 Cartões microSD

A Bosch Security Systems recomenda que o armazenamento local no cartão microSD apenas seja utilizado para a gravação de alarmes e aplicações de Automatic Network Replenishment (ANR). Para minimizar o risco de perda de informações digitais, recomendamos a implementação de vários sistemas de gravação redundantes e de um procedimento para fazer uma cópia de segurança de toda a informação digital.

1.6 Certificação UL

Exclusão de responsabilidade
Os Underwriter Laboratories Inc. ("UL") não testaram o desempenho nem a fiabilidade dos aspectos de sinalização ou segurança deste produto. Limitaram-se a testar os riscos de incêndio, choque e/ou ferimentos graves ou morte, conforme descrito na(s) *norma(s) dos UL para a segurança de equipamento de tecnologia da informação, UL 60950-1*. A certificação UL não abrange o desempenho nem a fiabilidade dos aspectos de sinalização ou segurança deste produto.
OS UL NÃO EFECTUAM QUALQUER REPRESENTAÇÃO, NÃO DÃO QUALQUER GARANTIA/CERTIFICAÇÃO RELATIVA NEM AO DESEMPENHO NEM À FIABILIDADE DE NENHUMA DAS FUNÇÕES RELACIONADAS COM A SEGURANÇA OU A SINALIZAÇÃO DESTE PRODUTO.

	**Eliminação -** O seu produto Bosch foi desenvolvido e produzido com materiais e componentes de alta qualidade que podem ser reciclados e reutilizados. Este símbolo significa que os aparelhos eléctricos e electrónicos, no fim da sua vida útil, têm de ser eliminados separadamente do lixo doméstico. Normalmente, encontram-se à disposição sistemas separados, que se destinam à recolha de produtos electrónicos e eléctricos obsoletos. Coloque estas unidades num centro de reciclagem compatível com o meio ambiente, de acordo com a *Directiva Europeia 2002/96/CE*

1.7 Notificações da Bosch

Perda de vídeo

A perda de vídeo é inerente à gravação de vídeo digital; por este motivo, a Bosch Security Systems não será responsabilizada por qualquer dano resultante de informação de vídeo em falta. Para minimizar o risco de perda de informação digital, a Bosch Security Systems recomenda a implementação de vários sistemas de gravação redundantes e de um procedimento para fazer uma cópia de segurança de toda a informação analógica e digital.

Elementos ópticos

Os elementos ópticos são sensíveis e devem estar sempre protegidos. Não permita que nenhum objecto entre em contacto com as superfícies de vidro e não toque nos elementos ópticos com os dedos.

Direitos de autor

Marcas comerciais

Todos os nomes de produtos de hardware e software utilizados neste documento poderão ser marcas registadas, devendo ser tratados como tal.

Nota

Este manual foi compilado com extrema atenção e a informação nele contida foi cuidadosamente verificada. O texto encontrava-se completo e correcto na altura em que foi impresso. O desenvolvimento contínuo dos produtos pode significar que o conteúdo do manual de operação pode ser alterado sem aviso. A Bosch Security Systems não assume qualquer responsabilidade pelos danos que possam resultar directa ou indirectamente de falhas, imperfeições ou discrepâncias entre o manual de operação e o produto descrito.

Mais informações

Para mais informações contacte o centro Bosch Security Systems mais próximo ou visite o sítio de Internet *www.boschsecurity.com*

1.8 Direitos de autor

The firmware uses the fonts "Adobe-Helvetica-Bold-R-Normal--24-240-75-75-P-138-ISO10646-1" and "Adobe-Helvetica-Bold-R-Normal--12-120-75-75-P-70-ISO10646-1" under the following copyright:
Copyright 1984-1989, 1994 Adobe Systems Incorporated.
Copyright 1988, 1994 Digital Equipment Corporation.
Permission to use, copy, modify, distribute and sell this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notices appear in all copies and that both those copyright notices and this permission notice appear in supporting documentation, and that the names of Adobe Systems and Digital Equipment Corporation not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission.

This software is based in part on the work of the Independent JPEG Group.

2 Introdução

2.1 Funcionalidades

A câmara Dia/Noite IP HD de 720p é uma câmara policromática de vigilância e de elevado desempenho.
A câmara utiliza a tecnologia de compressão H.264 para proporcionar imagens nítidas ao mesmo tempo que reduz os requisitos de largura de banda e de armazenamento. Também é compatível com ONVIF para melhorar a compatibilidade durante a integração no sistema. A câmara funciona como um servidor de vídeo em rede, transmitindo sinais de vídeo e de controlo através de redes de dados, tais como Ethernet LAN e Internet. A câmara é fácil de instalar e está pronta a ser utilizada. As funcionalidades incluem:

- Sensor CMOS HD de 1/3 pol. com leitura progressiva
- Excelente desempenho em condições de fraca luminosidade
- Verdadeiro desempenho Dia/Noite com filtro IV comutável
- Objectivas de elevado desempenho para resolução HD e alcance extra da profundidade do campo
- Vários fluxos
- Ranhura para cartões MicroSD
- Em conformidade com a norma ONVIF
- Áudio bidireccional e alarme por áudio
- Entrada e saída de alarme para dispositivos externos
- Modos de funcionamento pré-programados
- Redução dinâmica de ruído inteligente
- Detecção de movimentos vídeo avançada
- Transmissão de vídeo e de dados através de redes de dados IP
- Função Multicast
- Interface Ethernet integrada (10/100 Base-T)
- Alimentação de corrente eléctrica através do cabo Ethernet (PoE)
- Interface de dados RS485/RS422/RS232 para comando PTZ

- Protecção por palavra-passe
- Ligação automática motivada por eventos
- Servidor Web integrado para visualização em directo e configuração através de um browser
- Actualização de firmware através do browser de Internet

3 Informações do sistema

3.1 Descrição geral das funções

A câmara possui um servidor de vídeo em rede incorporado. A sua função principal consiste em codificar imagens de vídeo e controlar dados para transmissão através de uma rede IP. Com a sua codificação H.264 é ideal para comunicação IP e para acesso remoto a gravadores de vídeo digitais e sistemas IP. A utilização de redes existentes significa que a integração com sistemas CCTV ou redes locais pode ser alcançada rápida e facilmente. As imagens de vídeo de uma única câmara podem ser recebidas em simultâneo em vários receptores.

3.1.1 Leitura progressiva

A câmara capta e processa imagens digitalizadas progressivamente. Quando existe movimento rápido numa cena, as imagens digitalizadas progressivamente são normalmente mais nítidas do que as imagens entrelaçadas.

3.1.2 Verdadeira função Dia/Noite

No modo Noite, a câmara melhora a visualização com pouca luminosidade ao retirar o filtro de IV (infravermelhos) do trajecto óptico e ao fornecer uma imagem monocromática. A câmara pode mudar automaticamente do modo policromático para o monocromático detectando o nível de iluminação. Pode fazê-lo manualmente, através da entrada de alarme, ou remotamente, através de um browser de Internet.

3.1.3 Vários fluxos

A inovadora função de vários fluxos permite à câmara transmitir vários fluxos H.264, juntamente com um fluxo M-JPEG. Estes fluxos facilitam a visualização com utilização eficiente da largura de banda e as opções de gravação, bem como a integração com sistemas de gestão de vídeos de terceiros.

3.1.4 ONVIF (Open Network Video Interface Forum)

A câmara cumpre a norma ONVIF, o que significa que é mais fácil de instalar e integrar em sistemas maiores. A norma ONVIF é uma norma global para o estabelecimento de interfaces entre produtos de vídeo em rede.

3.1.5 Áudio

A unidade disponibiliza áudio bidireccional para comunicações por voz ou gravação de áudio em directo.

3.1.6 E/S de alarme

A entrada de alarme pode ser utilizada para controlar a funcionalidade da unidade. Uma saída de alarme pode controlar dispositivos externos.

3.1.7 Detecção de sabotagem e detecção de movimentos

A câmara oferece uma grande gama de opções de configuração para sinalização de alarme em caso de sabotagem (tamper) na câmara. Também está incluído um algoritmo Motion+ para a detecção de movimento na imagem de vídeo.

3.1.8 Codificação de vídeo

A câmara utiliza as normas de compressão H.264. Graças à codificação eficiente, a taxa de dados permanece baixa mesmo com elevada qualidade de imagem, podendo também ser adaptada às condições locais dentro de amplos limites.

3.1.9 Multicast

Em redes configuradas de forma adequada, a função Multicast permite a transmissão simultânea, em tempo real, para vários receptores. Como pré-requisito, os protocolos UDP e IGMP V2/V3 têm de estar implementados na rede.

3.1.10 Alimentação de corrente eléctrica através do cabo Ethernet

A alimentação de corrente eléctrica à câmara pode ser realizada através do cabo Ethernet conforme com a ligação por cabo de

rede. Com esta configuração é necessária apenas uma ligação por cabo para ver, alimentar e controlar a câmara.

3.1.11 Interface de dados

Está disponível uma porta de comunicações externa com interfaces RS485/RS422/RS232 para fornecer dados a dispositivos externos, tais como cabeças de rotação horizontal e vertical, para comando PTZ completo através da interface Ethernet.

3.1.12 Encriptação

A unidade disponibiliza uma série de opções de protecção contra leitura não autorizada. As ligações do browser de Internet podem ser protegidas utilizando HTTPS. Protege os canais de controlo com o protocolo de encriptação SSL. E, com uma licença adicional, os próprios dados do utilizador podem ser encriptados.

3.1.13 Gravação

A câmara pode ser utilizada com um servidor iSCSI ligado pela rede para armazenar gravações a longo prazo e com um cartão microSD local para tempos de armazenamento reduzidos e gravações temporárias.

3.1.14 Configuração

A câmara pode ser configurada utilizando um browser na rede local (Intranet) ou a partir da Internet. É também possível efectuar actualizações de firmware e o carregamento rápido de configurações do dispositivo. As definições de configuração podem ser gravadas como ficheiros num computador e copiadas de uma câmara para outra.

3.2 Funcionamento com sistemas externos

A câmara pode ser utilizada com diversos sistemas da Bosch:

- Bosch Video Management System
- Bosch Video Client
- Estação de gravação Bosch

Quando ligada a qualquer um destes sistemas, muitos dos parâmetros de configuração da câmara são controlados pelo sistema e não pelas definições efectuadas através do browser.

Bosch Video Management System

O Bosch Video Management System consiste numa solução única de videovigilância IP dirigida às empresas, que proporciona uma gestão incomparável de vídeo, áudio e dados digitais em qualquer rede IP. Foi concebido para funcionar com produtos Bosch CCTV enquanto parte de todo um sistema de gestão de videovigilância.

Bosch Video Client

O servidor de vídeo da câmara e o software Bosch Video Client juntam-se para proporcionar uma solução de sistema de elevado desempenho. O Bosch Video Client é uma aplicação do Windows para visualizar, operar, controlar e administrar instalações CCTV (tais como sistemas de vigilância) em locais remotos.

Estação de gravação Bosch

A câmara também foi concebida para utilização com a Estação de gravação Bosch. A Estação de gravação Bosch pode gravar até 64 fluxos de vídeo e áudio. A Estação de gravação Bosch suporta várias funções da câmara, tais como o controlo de relés, o controlo remoto de dispositivos periféricos e a configuração remota. Pode utilizar entradas de alarme para activar acções e, quando a detecção de movimento **Motion+** estiver activa, pode gravar as células relevantes e possibilitar uma detecção de movimento inteligente.

4 Planeamento

4.1 Desembalamento

Desembale cuidadosamente e manuseie o equipamento com cuidado. A embalagem contém:

- Câmara DINION HD IP
- Tampa de protecção do sensor (montada na câmara)
- Conector de alimentação
- Conector de E/S de alarme
- Conector de dados
- Conector (macho) de objectiva sobressalente
- Disco óptico
  - Manual
  - Bosch Video Client
- Instruções de instalação rápida e instruções de segurança

Se o equipamento tiver sido danificado durante o transporte, volte a colocá-lo na embalagem original e avise a transportadora ou o fornecedor.

4.2 Requisitos de sistema

- Computador com sistema operativo Windows XP/Vista/7, acesso à rede e browser Microsoft Internet Explorer versão 9

  - ou -
- Computador com acesso à rede e software de recepção como, por exemplo, o Bosch Video Client, o Bosch Video Management System ou a Estação de gravação Bosch

5 Instalação

CUIDADO!
A instalação apenas deve ser realizada por técnicos qualificados, de acordo com a National Electrical Code (Norma Electrotécnica Norte-Americana) ou as normas locais aplicáveis.

5.1 Montagem da objectiva

A câmara aceita objectivas de montagem CS ou C. Recomendamos a utilização de objectivas de diafragma DC para obter o melhor desempenho. A câmara detecta automaticamente o tipo de objectiva e optimiza o desempenho em conformidade. É fornecido um conector de objectiva macho sobressalente.

CUIDADO!
As objectivas com mais de 0,5 kg devem ter um suporte individual.

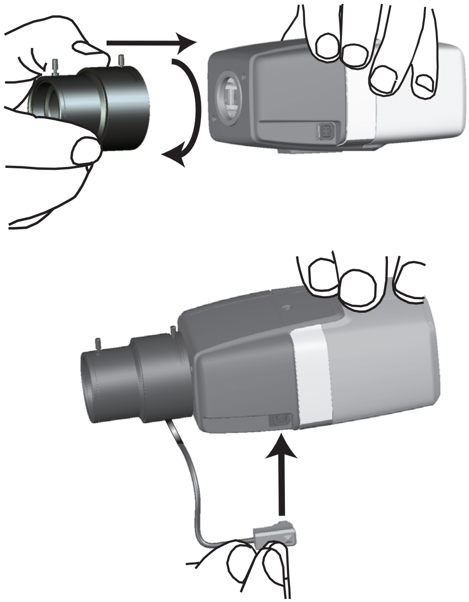
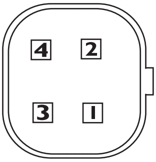


Figura 5.1 Montar uma objectiva

Pino	Objectiva de diafragma DC
1	Amortecer -
2	Amortecer +
3	Accionar +
4	Accionar -



Nota

Se for detectado um curto-circuito no conector da objectiva, o circuito da objectiva é desactivado automaticamente para evitar danos internos. Remova o conector da objectiva e verifique as ligações dos pinos.

5.2 Montar a câmara

A câmara pode ser montada quer pelo topo quer pela base (rosca 1/4" 20 UNC).

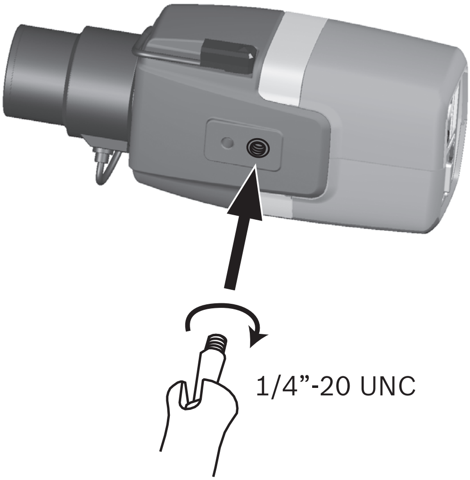


Figura 5.2 Montar uma câmara



CUIDADO!

Não exponha os sensores de imagem à luz solar directa.
Não obstrua a livre circulação de ar em redor da câmara.

5.3 Conector de rede (e alimentação)

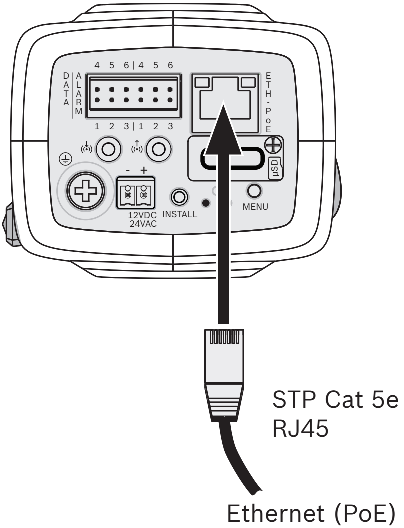


Figura 5.3 Ligação de rede

- Ligue a câmara a uma rede 10/100 Base-T.
- Utilize um cabo STP de categoria 5e com fichas RJ45 (a tomada de rede da câmara é compatível com Auto MDIX).
- A câmara pode ser alimentada através do cabo Ethernet em conformidade com a norma PoE (alimentação de corrente eléctrica através do cabo Ethernet) (IEEE 802.3af).

Os LEDs junto à ligação Ethernet indicam alimentação (vermelho), ligação IP (verde) e tráfego IP (verde intermitente). Podem ser desactivados no menu **Instalador**.
A câmara é alimentada através do cabo Ethernet, em conformidade com a norma PoE (alimentação de corrente eléctrica através do cabo Ethernet).

5.4 Conector de alimentação

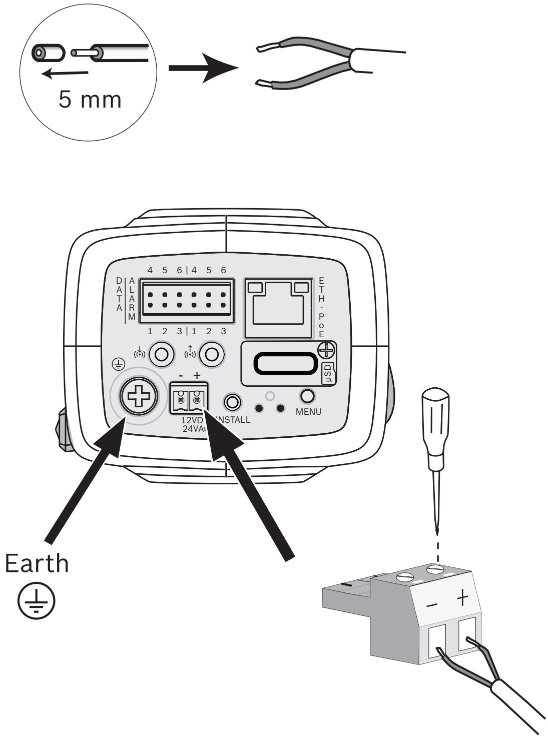


Figura 5.4 Ligação de alimentação

Ligue uma fonte de alimentação SELV-LPS ou SELV Classe 2 com uma tensão nominal de alimentação de 24 Vac ou 12 Vdc da seguinte forma:

– Utilize fio multifilar AWG 16 a 22 ou fio unifilar AWG 16 a 26; descarne 5 mm (0,2 pol.) de fio.
– Ligue o terminal de terra da câmara ⏚ à terra do sistema da instalação para assegurar uma protecção de segurança e CEM/RFI adequadas.
– Solte os parafusos do conector de 2 pólos fornecido e introduza os condutores.
– Aperte os parafusos e introduza o conector de 2 pólos na tomada de corrente da câmara.

5.5 Conector de relé e alarme

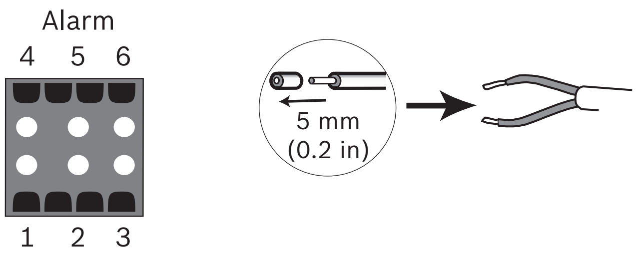


Figura 5.5 Pinos conectores de relé e alarme

Pino	**Tomada de alarme**
1	Alarme de entrada 1
2	Alarme de entrada 2
3	Contacto 1 de saída de relé
4	Terra
5	Terra
6	Contacto 2 de saída de relé

- Diâmetro máx. do fio AWG 22-28 para multifilar e unifilar; descarne 5 mm (0,2 pol.) de fio.
- Capacidade de comutação do relé de saída de alarme: 30 Vac ou +40 Vdc de tensão máx. Máximo de 0,5 A contínua, 10 VA.
- Alarme de entrada: TTL lógico, +5 V nominal, +40 Vdc máx., DC associado a um enriquecimento de 22 kOhm a +3,3 V.
- Alarme de entrada: configurável como activa baixa ou activa alta.
- Máx. de 42 V permitido entre a massa da câmara e cada um dos pinos de relé.

Utilize a entrada de alarme para ligar dispositivos de alarme externos, como sejam contactos de porta ou sensores. Pode usar-se um contacto NA ou interruptor de potencial zero como actuador (utilize um sistema de contacto sem ressalto).

Utilize a saída de relé de alarme para comutar dispositivos externos, como lâmpadas ou sirenes.

5.6 Conectores de áudio

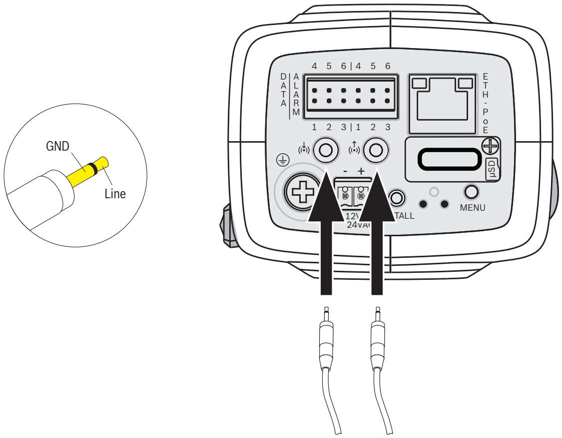


Figura 5.6 Conectores de áudio

Ligue os dispositivos de áudio aos conectores **Entrada de áudio** e **Saída de áudio**.

A unidade possui áudio mono full-duplex. A comunicação bidireccional pode ser utilizada para ligar um altifalante ou um intercomunicador de porta. O sinal de entrada de áudio é transmitido em sincronia com o sinal de vídeo.

Entrada de áudio: Nível de entrada de linha (não adequado para sinal directo de microfone); impedância 12 kOhm típica; 1 Vrms de tensão máxima de entrada.
Saída de áudio: Nível de saída de linha (não adequado para ligação directa de altifalante); impedância 1,5 kOhm mínima; 1 Vrms de tensão máxima de saída.
Cablagem: Aconselha-se a utilização de um cabo blindado de ligação áudio. Tenha em atenção os comprimentos máximos recomendados dos cabos para os níveis de entrada e saída de linha de áudio.

5.7 Armazenamento local

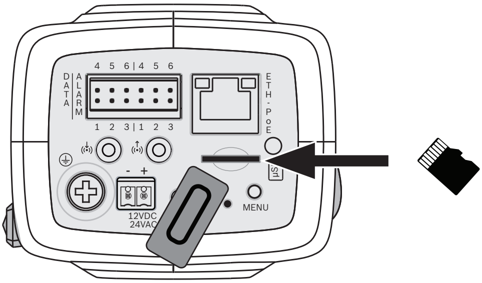


Figura 5.7 Inserir um cartão microSD

1. Desaperte a tampa da ranhura para cartões.
2. Faça deslizar o cartão microSD para a ranhura até encaixar.
3. Aparafuse a tampa na sua posição para fechar a ranhura.

5.8 Conector do monitor de vídeo

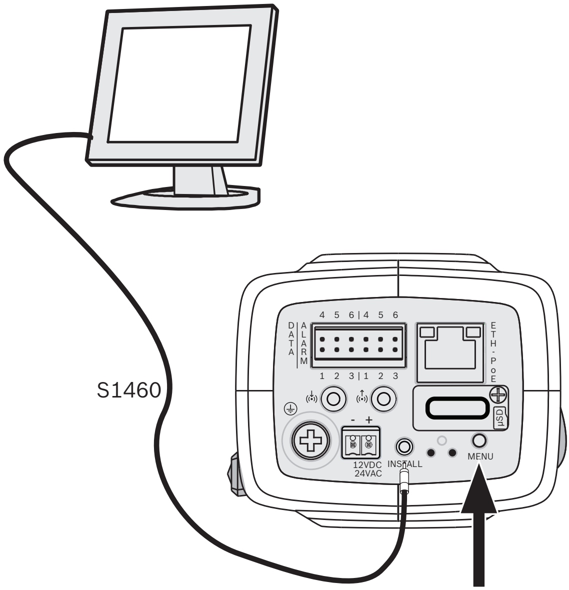


Figura 5.8 Conector do monitor de vídeo

1. Ligue um monitor de serviço ao conector de vídeo composto (INSTALAÇÃO) para ajudar na instalação (cabo S1460).

5.9 Conector de dados

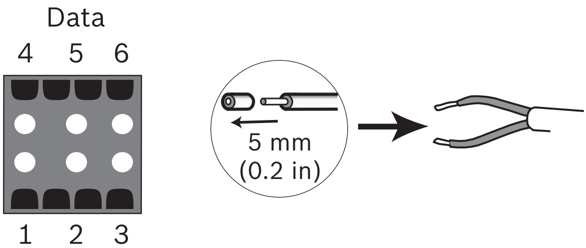


Figura 5.9 Pinos conectores de dados

Pino	Tomada de dados
1	Terra
2	RxD / Rx+
3	CTS / Rx-
4	Terra
5	TxD / Tx-
6	RTS / Tx+

O conector de dados é utilizado para ligar os dados de controlo que saem da câmara para os dispositivos externos. RS485, RS422 e RS232 são suportados por esta ligação de dados.

Nota:
Para assegurar a protecção contra sobretensões bem como a protecção electrostática, mantenha um comprimento de cabo inferior a 3 metros entre a câmara e o dispositivo externo.

6 Assistente de instalação

6.1 Utilização do assistente de instalação da câmara

O botão **Menu** no painel traseiro é utilizado para aceder ao assistente de instalação da câmara. Sempre que o assistente apresentar várias opções, estas podem ser seleccionadas premindo o botão durante mais ou menos tempo.

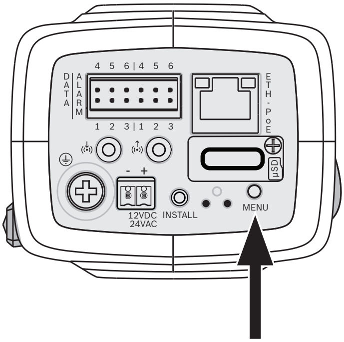


Figura 6.1 Botão Menu

O assistente abrange as seguintes funções:

- Identificação da objectiva
- Condições de zoom e regulação da focagem
- Orientação da imagem
- Retrofocagem automática

Execute o assistente para ajustar a focagem. Isto optimiza a nitidez da imagem em situações de iluminação intensa ou fraca (por exemplo, à noite).

6.1.1 Procedimento de ajuste

Deve ligar um monitor ao conector do serviço de vídeo para utilizar o assistente. (Depois de ligado, aguarde 20 segundos antes de tentar abrir o assistente de instalação).

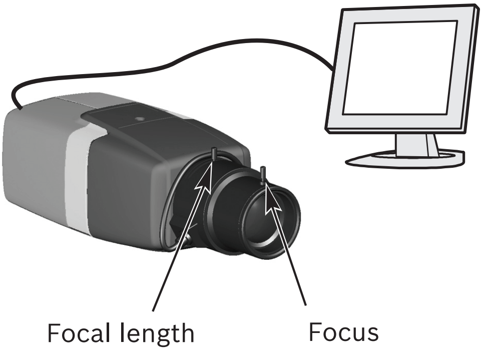
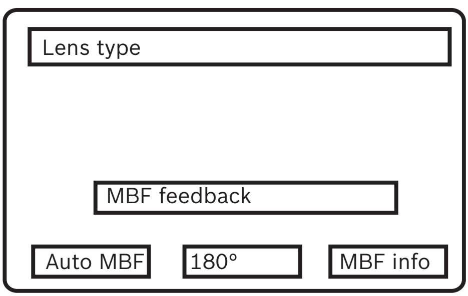


Figura 6.2 Ajuste da objectiva

1. Prima rapidamente o botão **Menu** para iniciar o assistente.
   – É apresentado o seguinte no ecrã do monitor:



   – O tipo de objectiva é identificado e apresentado no ecrã.
   – O diafragma é aberto no seu valor máximo.
2. Ajuste manualmente a distância focal na objectiva para obter o campo de visão necessário.
3. Ajuste manualmente a focagem da objectiva para obter uma imagem o mais nítida possível.
4. Para rodar a imagem em 180°, prima e mantenha premido o botão **Menu** até que a imagem rode.

5. Prima rapidamente o botão **Menu** para iniciar o ajuste da retrofocagem automática e motorizada (Auto MBF).
   – Irá ouvir o processo de retrofocagem automática e motorizada em execução.
   – O progresso é apresentado no monitor.
6. Se a câmara não tiver a focagem correcta, prima o botão **Menu** durante mais tempo para reiniciar o assistente.
7. Se a câmara tiver a focagem correcta, prima rapidamente o botão **Menu**.
   – A posição de retrofocagem é guardada.
   – O diafragma é reposto para o seu valor predefinido.

7 Configuração da câmara

Normalmente, a câmara fornece uma imagem óptima sem ter de ser regulada. A câmara é configurada através da rede, utilizando um browser de Internet. A câmara possui um menu de configuração, no qual pode aceder às definições básicas de instalação (assistente da objectiva, endereço IP). Para visualizar este menu, ligue um computador portátil à ligação de rede da câmara.

7.1 Botão de reposição

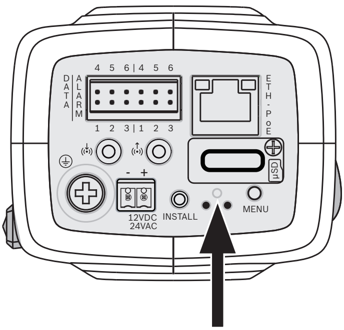


Figura 7.1 Botão de reposição

Com a alimentação ligada, utilize um pequeno objecto pontiagudo para premir o botão de reposição durante mais de 10 segundos para restaurar as predefinições de fábrica. Isto é útil para restaurar o endereço IP predefinido ou uma versão anterior do firmware, caso o carregamento de uma nova versão falhe.

7.2 Modos de utilizador

A câmara possui seis modos de utilizador. Estes são seleccionados através da interface do browser de Internet. O modo predefinido é **Exterior**.

7.3 Verdadeira comutação Dia/Noite

A câmara está equipada com um filtro de IV motorizado. O filtro de IV mecânico é retirado do trajecto óptico em aplicações de fraca luminosidade.
O filtro de IV é controlado:

- através de uma entrada de alarme, ou
- automaticamente, com base nos níveis de luz observados.

Se o modo de comutação **Automático** for seleccionado, a câmara muda automaticamente de filtro consoante o nível de luz observado. O nível de comutação é programável.

Nota:
Quando é seleccionado o modo automático e o nível de comutação é definido para -15, algumas condições de iluminação de cena extremas podem fazer com que a câmara alterne entre os modos de dia e de noite. Defina um nível de comutação diferente para que isto não aconteça.

8 Ligação ao browser

Pode utilizar um computador com Microsoft Internet Explorer para receber imagens em directo da câmara, controlar a câmara e reproduzir sequências guardadas. A câmara é configurada através da rede, utilizando o browser.
As opções de configuração usando o menu de sistema da própria câmara são limitadas à configuração da objectiva e da rede.

Nota:
A câmara também pode ser configurada utilizando os Bosch Video Client ou Bosch Video Management System fornecidos.

8.1 Rede protegida

Se for utilizado um servidor RADIUS para controlar o acesso à rede (autenticação 802.1x), a câmara tem de ser configurada em primeiro lugar. Para configurar a câmara para uma rede Radius, ligue-a directamente a um PC através de um cabo de rede cruzado e configure os dois parâmetros, **Identidade** e **Palavra-passe**. Só é possível comunicar com a câmara através da rede depois de configurados estes parâmetros.

9 Resolução de problemas

9.1 Teste de funcionamento

A câmara oferece várias opções de configuração. Assim, certifique-se de que está a funcionar correctamente após a instalação e configuração. Esta é a única forma de assegurar que a câmara irá funcionar da forma esperada em caso de alarme.

A sua verificação deverá incluir as seguintes funções:

- Consegue ligar-se remotamente à câmara?
- A câmara transmite todos os dados necessários?
- A câmara responde da forma esperada aos eventos de alarme?
- É possível controlar dispositivos periféricos, se necessário?

9.2 Resolução de problemas

A tabela seguinte destina-se a ajudar a identificar as causas das anomalias e a corrigi-las quando possível.

Anomalia	**Causas possíveis**	**Solução**
Não há transmissão de imagem para o local remoto.	Câmara defeituosa.	Ligue um monitor local à câmara e verifique o seu funcionamento.
	Ligações por cabo defeituosas.	Verifique todos os cabos, fichas, contactos e ligações.
	Propriedade do fluxo codificador incorrecta definida para ligação ao descodificador de hardware.	Seleccione a opção H.264 MP SD na página de configuração dos **Fluxos do Codificador**.
Sem ligação estabelecida; não há transmissão de imagem.	Configuração da unidade.	Verifique todos os parâmetros de configuração.
	Instalação defeituosa.	Verifique todos os cabos, fichas, contactos e ligações.
	Endereço IP errado.	Verifique os endereços IP (programa do terminal).
	Transmissão de dados defeituosa dentro da rede LAN.	Verifique a transmissão de dados com ping.
	Foi atingido o número máximo de ligações.	Aguarde até haver uma ligação livre e volte a chamar o emissor.

Anomalia	Causas possíveis	Solução
Não há transmissão de áudio para a estação remota.	Falha de hardware.	Verifique se todas as unidades de áudio ligadas estão a funcionar correctamente.
	Ligações por cabo defeituosas.	Verifique todos os cabos, fichas, contactos e ligações.
	Configuração incorrecta.	Verifique os parâmetros de áudio nas páginas de configuração **Áudio** e **Funções da PÁGINA EM DIRECTO**.
	A ligação de voz já está a ser usada por outro receptor.	Aguarde até a ligação estar livre e volte a ligar ao emissor.
A unidade não reporta um alarme.	A fonte de alarme não está seleccionada.	Seleccione possíveis origens de alarme na página de configuração Fontes de alarme.
	Não foi especificada uma resposta de alarme.	Especifique a resposta de alarme pretendida na página de configuração Ligações de alarme; se necessário, altere o endereço IP.
Não é possível controlar as câmaras ou outras unidades.	O cabo de ligação entre a porta-série e a unidade ligada é incorrecto.	Verifique todas as ligações de cabos e assegure-se de que todas as fichas estão bem ligadas.
	Os parâmetros da porta-série não correspondem aos da outra unidade ligada.	Certifique-se de que as definições de todas as unidades envolvidas são compatíveis.

Anomalia	Causas possíveis	Solução
A unidade não está operacional após o upload de firmware.	Corte de energia durante a programação através do ficheiro de firmware.	Entregue a unidade ao Serviço de Assistência ao Cliente para ser verificada e substituída, se necessário.
	Ficheiro de firmware incorrecto.	Introduza o endereço IP da unidade seguido de **/ main.htm** no seu browser de Internet e repita o upload.
Marcador de posição com uma cruz vermelha em vez dos componentes ActiveX.	A JVM não está instalada no seu computador ou não está activada.	Instale a JVM da Sun a partir do disco óptico do produto.
O browser de Internet contém campos vazios.	Servidor proxy activo na rede.	Crie uma regra nas definições proxy do computador local para excluir os endereços IP locais.
O LED **POWER** pisca a vermelho.	Falha no upload do firmware.	Repita o upload de firmware.

9.3 Serviço de Assistência ao Cliente

Se não for possível resolver uma falha, entre em contacto com o seu fornecedor ou o integrador de sistemas, ou dirija-se directamente ao Serviço de Assistência ao Cliente da Bosch Security Systems.
Os números da versão do firmware interno podem ser visualizados numa página especial. Anote esta informação antes de contactar o Serviço de Assistência ao Cliente.

1. Na barra de endereço do seu browser, depois do endereço IP da unidade, introduza: `/version`
   por exemplo: `192.168.0.80/version`
2. Anote a informação ou imprima a página.

10 Manutenção

10.1 Testar a ligação à rede

Pode usar o comando ping para verificar a ligação entre dois endereços IP. Isto permite testar se um dispositivo está activo na rede.

1. Abra a linha de comandos do DOS.
2. Digite ping seguido do endereço IP do dispositivo.

Se o dispositivo for encontrado, a resposta surge como "Resposta de...", seguido do número de bytes enviados e do tempo de transmissão em milissegundos. Caso contrário, o dispositivo não se encontra disponível na rede. Isso pode acontecer porque:

– O dispositivo não está ligado correctamente à rede. Neste caso, verifique as ligações de cabo.
– O dispositivo não está integrado correctamente na rede. Verifique o endereço IP, a máscara de sub-rede e o endereço de gateway.

10.2 Comunicação com programa do terminal

Terminal de dados

Se não for possível encontrar uma câmara na rede ou se a ligação à rede for interrompida, pode ligar um terminal de dados ao camera para efectuar a configuração inicial e definir parâmetros importantes. O terminal de dados é composto por um computador com um programa do terminal.

É necessário um cabo de transmissão em série com um conector Sub-D de 9 pinos para ligar ao computador.

O acessório de comunicação incluído no Windows, pode ser utilizado como o programa do terminal.

1. Desligue a câmara da rede Ethernet antes de trabalhar com o programa do terminal.
2. Ligue a porta-série da câmara utilizando qualquer porta-série disponível no computador.

Configurar o terminal

Antes de o programa do terminal poder comunicar com o camera, tem de fazer a correspondência dos parâmetros de transmissão. Efectue as seguintes definições para o programa do terminal:

- 19 200 bps
- 8 bits de dados
- Nenhuma verificação de paridade
- 1 bit de paragem
- Nenhum protocolo

Introdução de comandos

Depois de a ligação ter sido estabelecida, tem de se registar no camera para aceder ao menu principal. Os outros submenus e funções podem ser acedidos através dos comandos no ecrã.

1. Se necessário, desligue o eco local para que os valores introduzidos não sejam repetidos no ecrã.
2. Introduza um comando de cada vez.
3. Quando tiver introduzido um valor, tal como o endereço IP, verifique os caracteres que tiver introduzido antes de premir Enter para transferir os valores para o camera.

Atribuir um endereço IP

Para atribuir um endereço IP válido para a sua rede.

1. Execute um programa do terminal, tal como o HyperTerminal.
2. Introduza o nome do utilizador **service**. O programa do terminal exibe o menu principal.
3. Introduza o comando **1** para abrir o menu **IP**.
4. Introduza **1** novamente. O programa do terminal mostra o endereço IP actual e pede-lhe para introduzir um endereço IP novo.
5. Introduza o endereço IP desejado e pressione Enter. O programa do terminal exibe o novo endereço IP.
6. Utilize os comandos indicados para quaisquer definições adicionais de que necessite.

Nota:
Tem de reiniciar o equipamento para activar o novo endereço IP, uma máscara de sub-rede nova ou um endereço IP de gateway.

Reiniciar
Interrompa brevemente a fonte de alimentação da câmara para a reiniciar (desligue a fonte de alimentação da corrente eléctrica e volte a ligar poucos segundos depois).

Parâmetros adicionais
Pode usar o programa do terminal para verificar outros parâmetros básicos e alterá-los, se necessário. Para tal, utilize os comandos no ecrã nos vários submenus.

10.3 Reparações

CUIDADO!
Nunca abra a caixa da unidade. A unidade não contém peças que possam ser reparadas pelo utilizador. Certifique-se de que todos os trabalhos de manutenção ou reparação são efectuados apenas por técnicos qualificados (especialistas em engenharia eléctrica ou em tecnologia de redes). Em caso de dúvida, contacte o centro de assistência técnica do agente.

10.3.1 Cessão e eliminação

A câmara só deve ser passada a terceiros juntamente com este manual de instalação. A unidade contém materiais prejudiciais para o ambiente que têm de ser eliminados de acordo com a legislação aplicável. Os dispositivos ou peças defeituosos ou supérfluos têm de ser eliminados de forma profissional ou enviados para o ponto de recolha local para materiais perigosos.

11 Características técnicas

11.1 Especificações

Sensor de imagens	Sensor CMOS HD de 1/3 pol.
Resolução de imagem	1280 × 720 pixéis
Tensão nominal de alimentação	12 Vdc, 600 mA 24 Vac, 500 mA, 50/60 Hz PoE 48 Vdc, 175 mA
Iluminação mínima 30 IRE, F1.4, 30 ips	0,03 lx a cores 0,01 lx monocromática
Day/Night (Dia/Noite)	Cor, mono (contraste de IV), automático
Alcance dinâmico	> 84 dB
SNR	> 50 dB
BLC	Desligado/Automático/Inteligente
Equilíbrio de brancos	ATW, suspensão AWB e manual (2500 a 10000K)
Saturação de cor	Regulável de monocromático (0%) a 133% de cor
Obturador	Obturador electrónico automático (AES) Fixo (1/30 [1/25] a 1/150000) seleccionável
SensUp	Regulável de desligado a 16x
Preto automático	Automático contínuo
DNR inteligente	Filtro de interferência temporal e espacial
Nitidez	Melhoria da nitidez
Máscara Privada	Quatro áreas independentes, totalmente programáveis
Análise de Movimentos de Vídeo	Motion+, IVA
Tipo de objectiva	Detecção automática de diafragma manual ou DC
Controlos	Através de browser de Internet ou Configuration Manager
Feedback de controlo	Obturador actual, ganho actual
Modos de utilizador	6 modos de utilizador personalizáveis predefinidos

Interface LAN	STP, Ethernet 10/100 Base-T, detecção automática, semi-duplex/duplex completo, RJ-45
Protocolos de codificação de vídeo	H.264 (ISO/CEI 14496-10), M-JPEG
Fluxo (máx.)	720p50/60
Grupo de imagens	IP, IBP, IBBP
Protocolos de rede	IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP, IGMPV2/V3, ICMP, RTSP, FTP, Telnet, ARP, DHCP, SNTP,SNMP (V1, MIB-II), 802.1x, SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP)
Encriptação	TLS 1.0, SSL, AES (opcional)
Entrada de alarme (2)	Tipo de contacto sem isolamento TTL lógico, +5V nominal, +40 Vdc máx., DC associado a um enriquecimento de 22 kOhm a +3,3 Vdc
Saída de relé (1)	Tensão máxima de 30 Vac ou +40 Vdc. Máximo de 0,5 A contínua, 10 VA
Entrada de áudio	1 Vrms, impedância 12 kOhm
Saída de áudio	1 Vrms, impedância 1,5 kOhm
Normas de áudio	AAC G.711, taxa de amostragem de 8 kHz L16, taxa de amostragem de 16 kHz
Relação sinal/ruído do áudio	> 50 dB
Porta de dados	RS-232/422/485
Ranhura para cartão de memória	Suporta cartões microSD até 2 TB
Montagem da objectiva	Compatível com CS, compatível com montagem C com anel adaptador
Montagem em tripé	Parte inferior e superior 1/4" 20 UNC

Dimensões (A x L x C) sem objectiva	78 x 66 x 140 mm (3,07 x 2,6 x 5,52 pol.)
Peso sem objectiva	690 g (1,52 lb)
Temperatura de serviço	-20 °C a +50 °C (-4 °F a +122 °F) Não IVA: -20 °C a +55 °C (-4 °F a +131 °F)

Bosch Security Systems

www.boschsecurity.com